MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Institut Technique des Grandes Cultures

LA PRODUCTION DES SEMENCES SELECTIONNEES DES CEREALES



SOMMAIRE

AVANT PROPOS

Cette brochure conçue et réalisée par l'Institut Technique des Grandes Culture a pour buts:

**** De combler un vide technique constaté sur le terrain, relatif aux techniques de production de semence, et dont l'intérêt n'est plus à démontrer.***

**** De sensibiliser l'ensemble des intervenants, sur la complexité et la durée du processus, permettant l'obtention d'une bonne semence.***

**** De vulgariser l'itinéraire technique spécifique allant de la création variétale jusqu'à la fabrication des semences.***

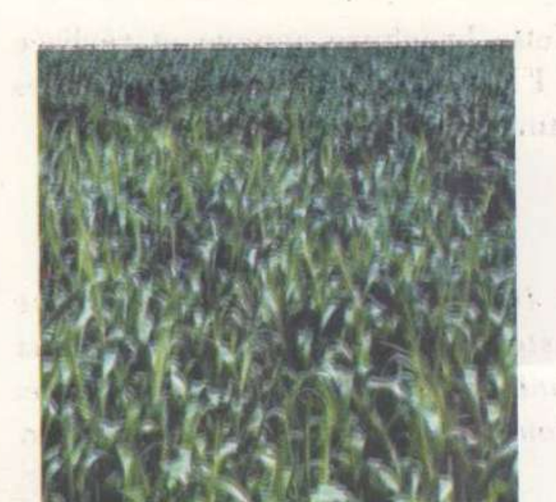
Par la simplification du contenu de la brochure et les illustrations proposées, nous souhaitons avoir réussi la transmission du message que nos techniciens veulent vous faire parvenir.

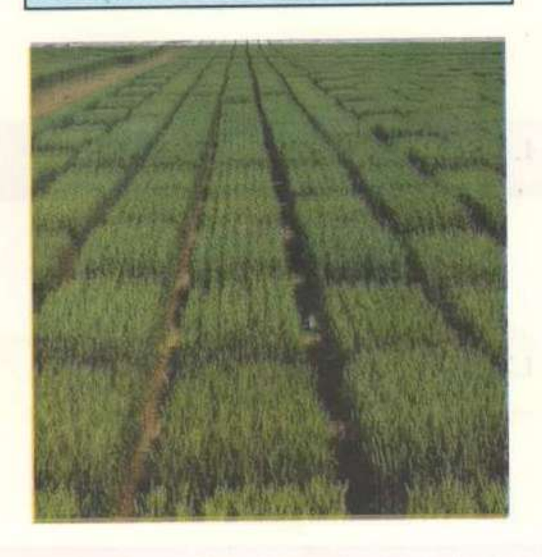
LA SEMENCE

C'est !

Un facteur fondamental de l'intensification.

La valorisation du progrès génétique capitalisé par la recherche.





Une contribution à l'obtention d'une production propre, saine et à productivité élevée.



SELECTIONNEE

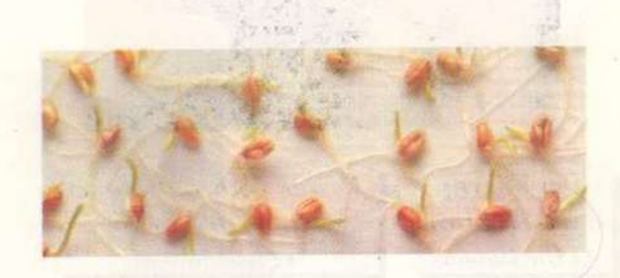
POSSEDE DES CARACTERISTIQUES QUI GARANTISSENT CES PÈRFORMANCES :

Une bonne pureté spécifique.

Une bonne pureté variétale.



Une bonne faculté germinative.



Un bon état sanitaire.



TAB N° 1: NORMES EXIGÉES POUR LA PRODUCTION DE SEMENCE

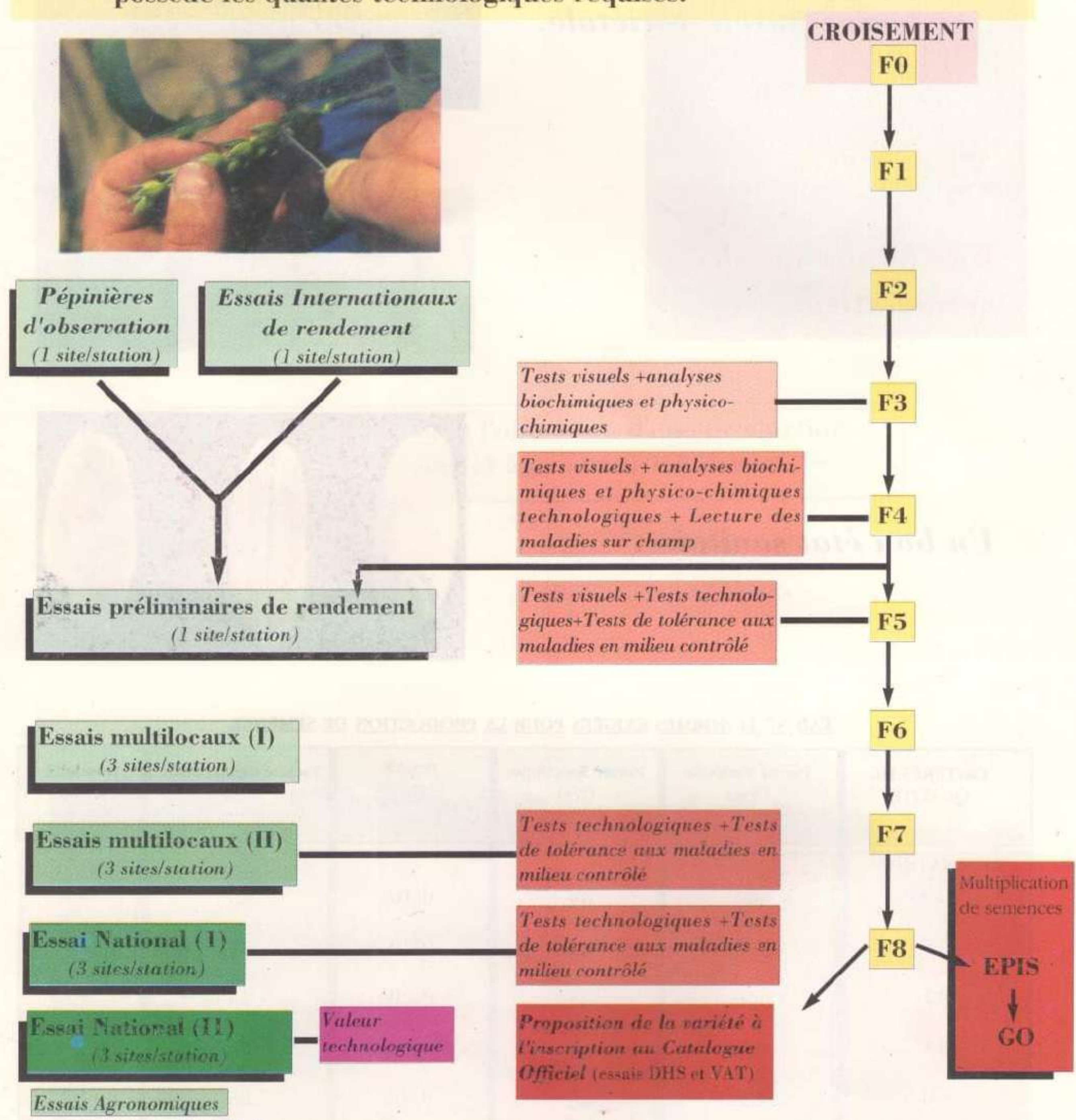
CRITERES DE QUALITE	Pureté Variétale (⁰/₀₀) Minimum	Pureté Spécifique (⁰/₀) Minimum	TENEUR en espèces d'autres plantes (%) Maximum	Faculté Germinative (⁰/₀) Minimum	Humidité (⁰/₀) Maximum
GENERATIONS					
G1 à G4	999	98	0,10	85	14
R1	997	98	0,20	85	14
R2	990	98	0,20	85	14
R3	970	98	0,30	85	14
S/C	970	98	0,40	85	14

L'OBTENTION VARIETALE

C'est l'aboutissement d'un long processus et des efforts considérables

Assurant que la variété créée:

- **est stable,**
- **possède un potentiel de production élevé,**
- **est homogène et distincte des autres variétés existantes,**
- **s'adapte aux conditions agro-climatiques,**
- **possède les qualités technologiques requises.**

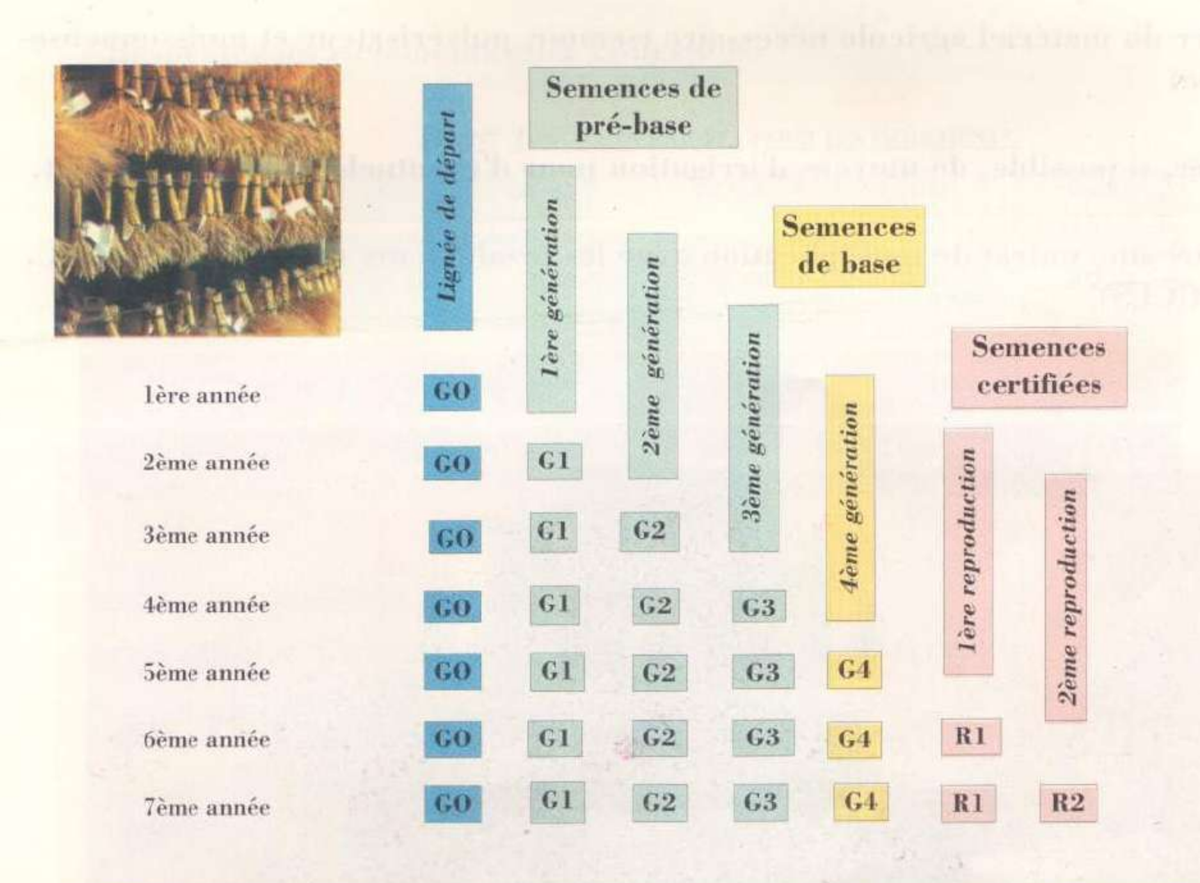


* DHS = Distinction Homogénéité Stabilité
* VAT =Valeurs Agronomiques et Technologiques

LA MULTIPLICATION DES SEMENCES

C'est l'aboutissement d'un processus laborieux

qui permet de multiplier et de reproduire, par le biais de la sélection conservatrice, toute variété inscrite dans le Catalogue Variétal.



La production de semences sélectionnées commence par la sélection d'épis parfaitement identiques au type de la variété à multiplier. Ces épis, battus et semés séparément (lignées) constituent la génération de départ appelée communément **G0**

Les **"épis-lignes"** *font l'objet d'un contrôle minutieux tout au long du cycle végétatif, de manière à ne conserver que ceux jugés suffisamment identiques au type de la variété en multiplication ; ceux présentant un ou des caractères différents sont systématiquement éliminés.*

Le produit de ces lignées de départ donne des semences généalogiques de première génération appelée **G1**.*Celles-ci sont ensuite multipliées pour donner la* **G2** *et ainsi de suite jusqu'à l'obtention de la semence certifiée* **(R1 et R2)**.

Des contrôles et des épurations se font tout au long des cycles végétatifs sur l'ensemble des générations.

Ce processus, appelé ***sélection généalogique conservatrice***, *permet de reproduire des semences génétiquement pures et identiques au type de la variété en multiplication.*

POUR ETRE MULTIPLICATEUR

1/ Réunir les conditions requises

* Posséder un ou plusieurs champs accessibles.

* Avoir de la compétence technique.

* Disposer du matériel agricole nécessaire (semoir, pulvérisateur et moissonneuse-batteuse)

* Disposer, si possible, de moyens d'irrigation pour d'éventuels apports d'appoint.

* Souscrire un contrat de multiplication avec les producteurs de semences (ITGC, OAIC /CCLS).



DE SEMENCES *il faut:*

2/ Respecter les régles de cultures

- **Choisir des parcelles dont le précédent est différent de l'espèce à multiplier.**

- **Ne multiplier que deux (02) variétés au maximum pour chaque espèce.**

- **Respecter les isolements cités ci-dessous:**

TAB N° 2: NORMES EXIGÉES POUR LES ISOLEMENTS

	GO	G1/G2	G2/G3	G3/G4	G4/R2
Culture de la même éspèce mais d'une autre variété	30 m	30 m	20 m	10 m	05 m
Même variété	–	10 m	10 m	10 m	01 m
Triticale	50 m	50 m	50 m	50 m	20 m

- **Procéder aux épurations nécessaires des parcelles.**

- **Procéder au nettoyage systématique du matériel utilisé.**

- **Utiliser la sacherie neuve pour les récoltes.**

- **Conserver et transporter dans de bonnes conditions chacun des lots produits.**

ATTENTION !!

Au moment des semis, vous devez vous opposer formellement à tout:

◊ **mélange de variété ou de lot.**
◊ **sac ne comportant pas d'étiquette extérieure et intérieure.**
◊ **sac ouvert.**
◊ **lot ne possédant pas de Certificat d'Agréage Définitif (C.A.D.).**

vous devez:

◊ **conserver les étiquettes des emballages de semences mères.**
◊ **établir et transmettre la déclaration d'emblavement et de demande de contrôle (avant le 15 janvier) à l'ITGC.**

LES OPERATIONS

LE SEMIS

Les parcelles de multiplication sont semées en bandes de 3 m séparées par des intervalles de 0,40 m pour permettre le passage des ouvriers lors des épurations.

Le semis en ligne est impératif. Le réglage du débit doit être réalisé selon les différentes recommandations préconisées par zone (cf. brochure " La culture intensive du blé " éditée par l'ITGC).

LE DESHERBAGE

La parcelle de multiplication doit être obligatoirement désherbée .

La présence des mauvaises herbes déprécie la qualité de la producion et peut être une source de refus.

Utiliser les désherbants homologués pour les grandes cultures. (Consulter les brochures de l'ITGC, l'index phytosanitaire et les avertissements agricoles de l'INPV).





DETERMINANTES

L'EPURATION

Des plants différents

Cette opération, très importante, consiste à éliminer manuellement les plants différents de la variété multipliée.

Le premier passage se fait en début épiaison et le second à la floraison.

Des plants charbonnés

L'épuration "charbon" se fait sur une période trés courte, de la fin gonflement au début épiaison.

Elle consiste à arracher et à évacuer les plants atteints de charbon pour limiter la contamination du champ de multiplication.

ATTENTION !!

La présence de maladies peut être une cause de refus.

LA RECOLTE

Eviter les mélanges!

Avant de procéder à la récolte d'un champ de multiplication, il faut:

**** Nettoyer et régler soigneusement la moissonneuse-batteuse pour éviter les mélanges, limiter les pertes et obtenir une récolte propre.***

**** Procéder préalablement à un détourage de la parcelle par le passage d'un tour de la moissonneuse-batteuse dont le produit est livré à la consommation.***

Le produit de chaque parcelle agréée doit être identifié (C.A.P. délivré par l'agréeur) et livré en sacs neufs étiquetés intérieurement et extérieurement.

LA QUALITE DE LA SEMENCE EST

DEUX CONTROLES EN VEGETATION

1°) LE PREMIER CONTROLE

S'effectue en début épiaison et permet de:

◊ Localiser les parcelles et de contrôler leur isolement.
◊ Vérifier le respect des réglements techniques de production.
◊ Vérifier la conformité de la variété, la catégorie et l'origine de la semence mére.
◊ Faire une première estimation de la pureté variétale.
◊ Noter la présence de maladies.
◊ Déterminer l'opportunité de l'épuration.
◊ Eliminer les parcelles ne répondant pas aux normes.

2°) LE CONTROLE FINAL

◊ Déterminer le taux réel de la pureté variétale.
◊ Noter la présence de maladies.
◊ Agréer ou refuser la parcelle de multiplication.
◊ Estimer le tonnage à récolter.

UN CERTIFICAT D'AGRÉAGE PROVISOIRE (C.A.P.) EST DÉLIVRÉ POUR CHAQUE PARCELLE AGRÉÉE.

UN CONTROLE AU LABORATOIRE

S'effectue après conditionnement et permet de:

◊ Déterminer la pureté spécifique.
◊ Vérifier la conformité variétale.
◊ Déterminer la faculté germinative.
◊ Vérifier l'état sanitaire.

UN CERTIFICAT D'AGRÉAGE DEFINITIF (C.A.D.) EST DÉLIVRÉ POUR CHAQUE LOT CONFORME AUX NORMES DEFINIES (TAB N° 1 ET N°2).

GARANTIE PAR *TROIS CONTROLES ESSENTIELS*







LE CONDITIONNEMENT DES

Le conditionnement des semences a pour objectifs de:

- ◊ **Eliminer, toutes les impuretés présentes dans le lot de semences.**
- ◊ **Calibrer les graines.**
- ◊ **Protéger les semences contre les maladies et les ravageurs.**

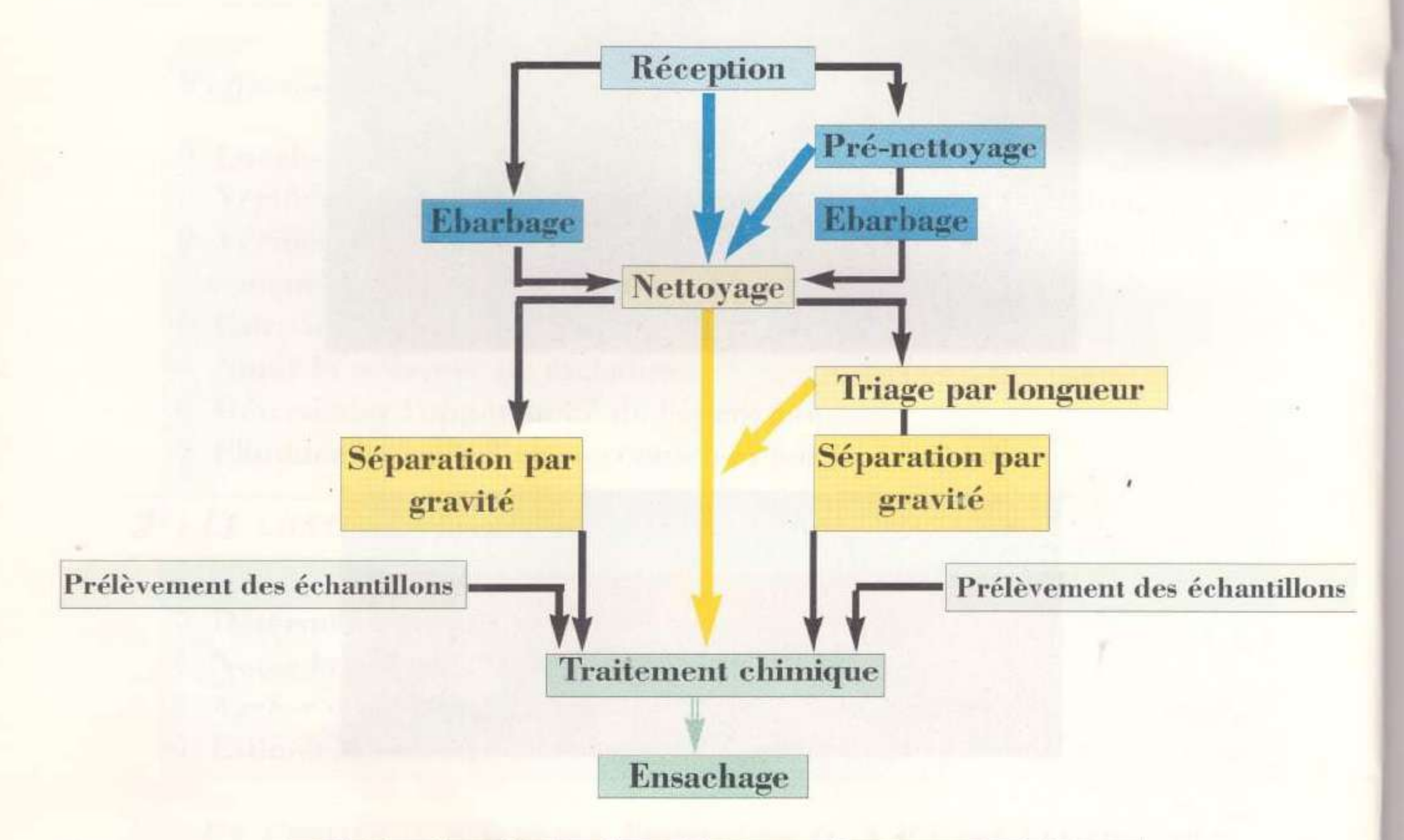


Schéma des opérations de conditionnement de semences de céréales

LA RECEPTION

La réception des semences au niveau des centres de collecte se fait par lot clairement identi

Le technicien de semences doit:

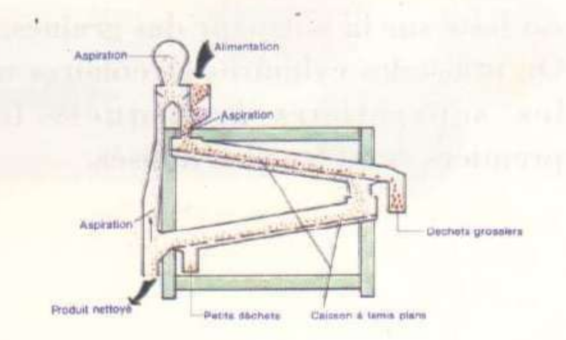
- ◊ **Vérifier la conformité du produit livré par rapport au Certificat d'Agréage Provisoire (C.A.P.)**
- ◊ **Faire des prélévements d'échantillons à la livraison en présence du multiplicateur** (un échantillon pour le multiplicateur, un échantillon pour l'organisme de semence).
- ◊ **Faire une analyse préliminaire pour déterminer le choix et le réglage des machines pour le triage des semences.**

SEMENCES *QUATRE PHASES IMPORTANTES*

LE TRIAGE

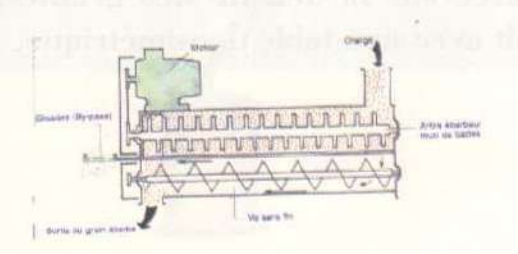
LE PRÉ-NETTOYAGE:

C'est une opération qui n'est pas toujours nécessaire et qui permet le cas échéant d'éliminer les "grosses" impuretés grâce à un tarare.



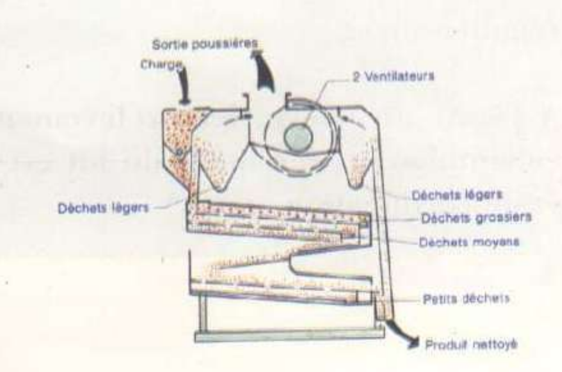
L'EBARBAGE:

Comme son nom l'indique, permet de retirer les barbes des variétés d'orge et de certaines avoines avec un ébarbeur.



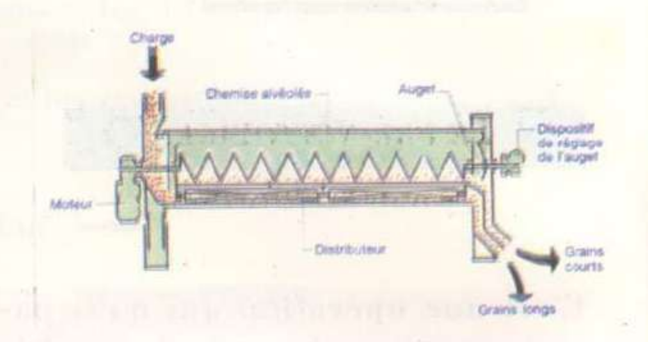
LE NETTOYAGE:

C'est une opération de base indispensable dans le conditionnement des semences, effectuée par un nettoyeur-séparateur.



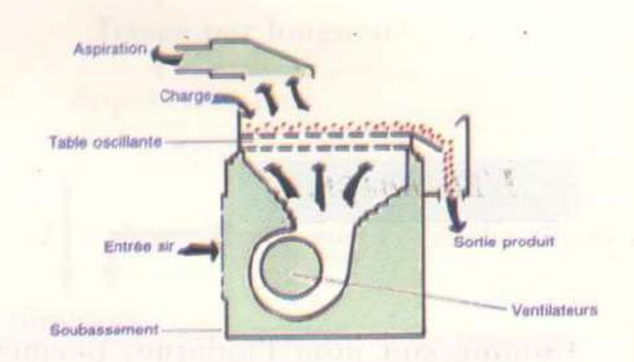
Le triage par longueur:

est basé sur la longueur des graines. On utilise les cylindres alvéolaires ou les séparateurs à disques, les premiers étant les plus utilisés.



La separation par gravite:

basée sur la densité des graines, se fait avec une table densimétrique.



PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS

Pendant le triage d'un lot, des échantillons élémentaires sont prélevés régulièrement.

A l'issue du triage, les prélèvements sont ensuite homogénéisés et un échantillon représentatif du lot est transmis au laboratoire de contrôle et de certification.

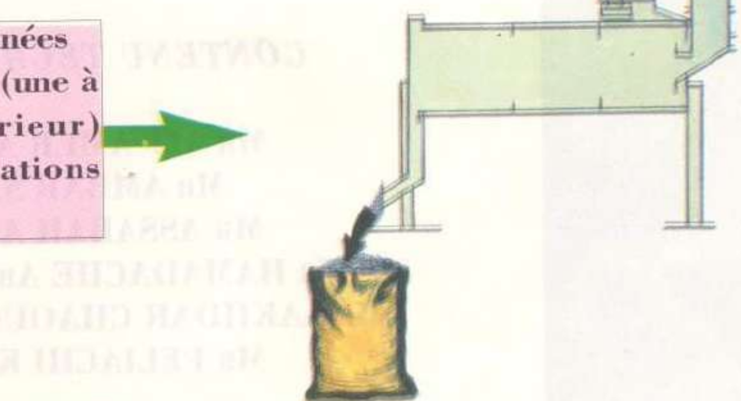
TRAITEMENT

Si, à l'issue des analyses, le lot de semence est conforme aux normes, celui-ci devra subir des traitements insecticide et fongicide.



ENSACHAGE

Chaque sac de semences sélectionnées devra comporter deux étiquettes (une à l'extérieur et l'autre à l'intérieur) portant au minimum les indications suivantes:



NOM du producteur

NOM du multiplicateur

ESPECE

VARIETE

CATEGORIE

N° LOT et C.A.D

PRODUIT DE TRAITEMENT

ANNEE DE RECOLTE

